

TransferPacT Automatic

La solución de conmutación integrada



Jaume Rubio Graells

Offer Manager Iberia – Low Voltage

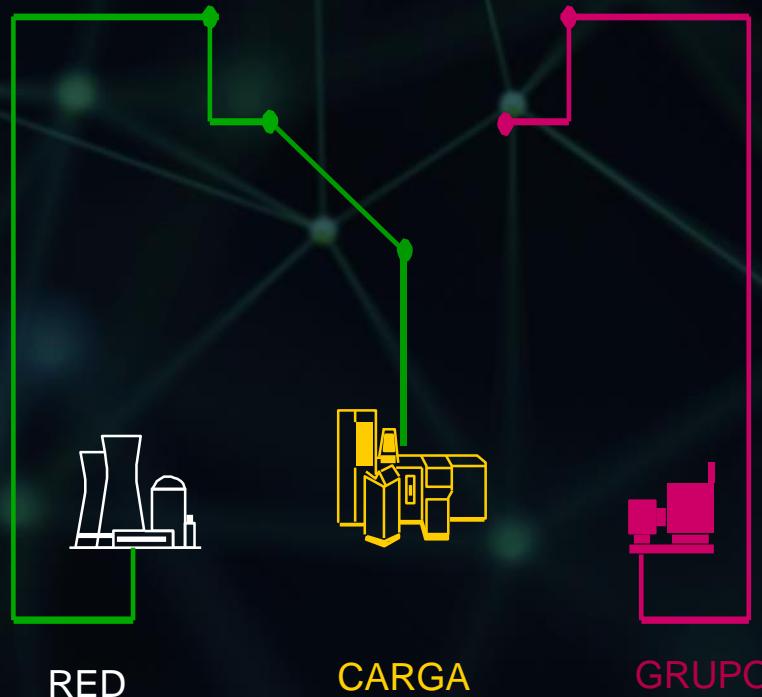
Presentación de la oferta TransferPacT

Definición de equipo de transferencia de redes (TSE)

TSE o Comutador de redes:

Es un equipo que contiene uno o más dispositivos de conmutación y un mecanismo operativo asociado para desconectar los circuitos de carga de un suministro de energía y conectarlos a otro suministro

Importante: Incluso disponiendo de las fuentes de energía más fiables, todo el sistema es tan fiable como el TSE, que es el corazón del sistema de suministro de energía.



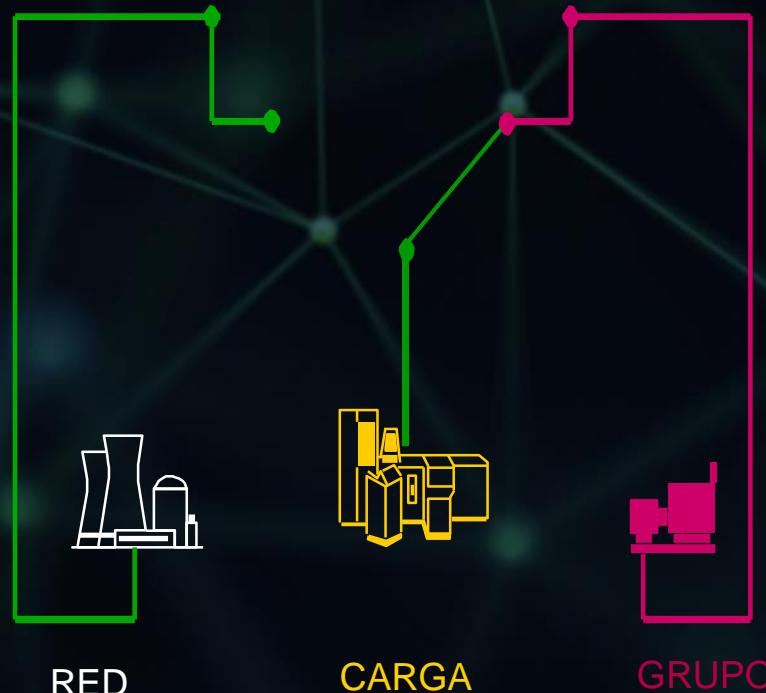
Presentación de la oferta TransferPacT

Definición de equipo de transferencia de redes (TSE)

TSE o Comutador de redes:

Es un equipo que contiene uno o más dispositivos de conmutación y un mecanismo operativo asociado para desconectar los circuitos de carga de un suministro de energía y conectarlos a otro suministro

Importante: Incluso disponiendo de las fuentes de energía más fiables, todo el sistema es tan fiable como el TSE, que es el corazón del sistema de suministro de energía.



Presentación de la oferta TransferPacT

¿Por qué es necesario un equipo de transferencia de redes (TSE)?

- Para asegurar la continuidad de la alimentación de energía eléctrica, vital para cargas esenciales:
 - Prevenir accidentes, robos, pánico
 - Prevenir la pérdida de ingresos
 - Cumplir con los códigos, normas y/o regulaciones gubernamentales
- Siempre que se utilicen dos o más fuentes de energía para cargas eléctricas esenciales

Causas de las interrupciones:

- Problemas de red: sobrecarga, cortocircuitos, fugas a tierra
- Desastres naturales: rayos, incendios, terremotos, tormentas
- Humanos: accidentes, errores humanos

Aplicaciones

Hospitales



Edificios de gran altura



Industria/
Data Centers



Presentación de la oferta TransferPacT

Clasificación de los equipos de transferencia de redes TSE

Según el tipo de elemento de corte

No derivado: diseñado según la norma IEC 60947-6-1

Derivado: TSE en el cual su parte principal es (son) dispositivo(s) que cumplen los requisitos de otra Norma de producto IEC 60947

Símbolo ➤								
Designación tipo ➤	CB Type	PC Type	CC Type	PC Type				
Norma ➤	IEC 60947-2	IEC 60947-3	IEC 60947-4	IEC 60947-6-1				
	+ accesorios	+ accesorios	+ accesorios					
	TSE Derivado	TSE Derivado	TSE Derivado	TSE No Derivado				

Presentación de la oferta TransferPacT

Clasificación de los equipos de transferencia de redes TSE

Según su modo de control

IEC 60947-6-1:

equipo que contiene uno o más dispositivos de conmutación y un mecanismo operativo asociado para desconectar circuitos de carga de un suministro y conectarlos a otro suministro

MTSE

Control Manual



RTSE

Control Remoto



ATSE

Control Automático integrado



Operación manual del TSE

Características: Manual y No eléctrico, económico, transferencia lenta

Operación remota del TSE

Características: accionado a distancia, sencilla integración del sistema, cableado complicado.

Operación automática TSE

Características: Automatización, incluidos los dispositivos relacionados para la detección y la transferencia.

Presentación de la oferta TransferPacT

Clasificación de los equipos de transferencia de redes TSE

Según su modo de control

IEC 60947-6-1:

equipo que contiene uno o más dispositivos de conmutación y un mecanismo operativo asociado para desconectar circuitos de carga de un suministro y conectarlos a otro suministro



TransferPacT

Descubre la Nueva
Generación de ATS



Internal

Presentación de la oferta TransferPacT

Oferta de producto

TransferPacT Automatic



2 tamaños, 2 tipos de controladores (HMI)

32A-100A, 220V~440V, 2P, 3P, 4P disponibles

80A-160A, 220V~440V 3P, 4P

Categoría de utilización AC-33B, velocidad de transferencia de 500ms

Adecuado para aplicaciones Red-Red, Red-Grupo

ATS habitual para aplicaciones de distribución terminal

TransferPacT Active Automatic



80A-160A



Versión con conmutadores rotativos

Versión con pantalla LCD

A man with a beard and glasses is looking down at a tablet screen he is holding in his hands. He is wearing a dark blue sweater over a light blue collared shirt. The background is a blurred indoor setting with a glass railing and a modern architectural ceiling.

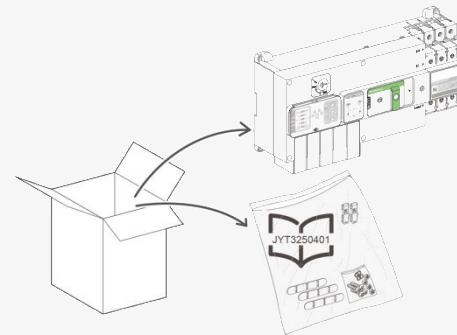
Descubre la nueva generación TransferPacT

Valores clave: Eficiencia



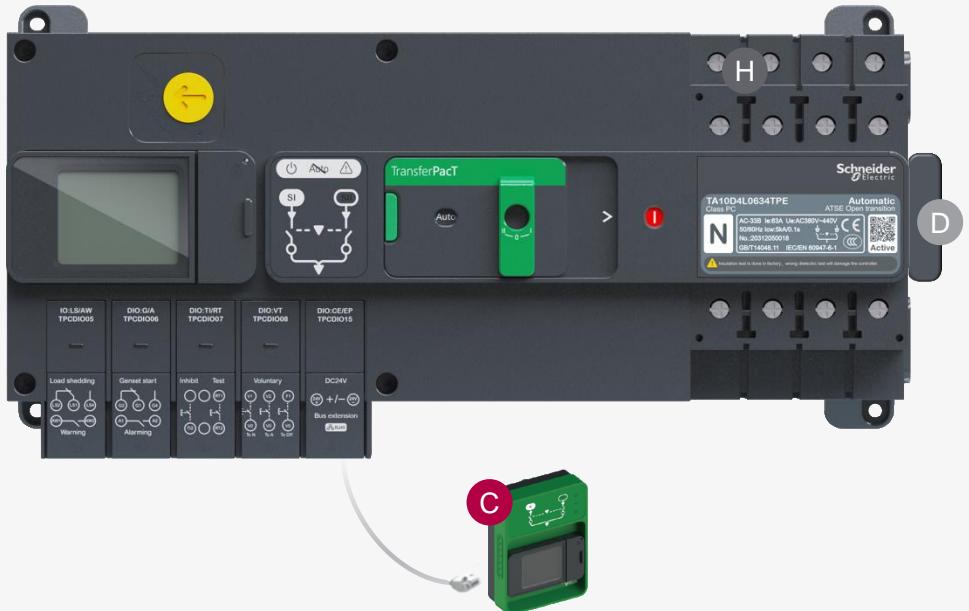
- Un solo tamaño para 2, 3, 4P, simplifica el diseño del cuadro

- Fácil actualización del controlador con función de intercambio en caliente
- Controlador incorporado
- Detección de tensión y frecuencia integrado, conmutador de redes todo en uno
- Diseño compacto que permite reducir el coste del cuadro
- Módulos de funciones adicionales **Plug and play** que pueden ser instalados a lo largo de la vida útil del equipo



- Instalación simplificada y clara.
- No se necesita cableado ni accesorios o componentes adicionales.

TransferPacT Active Automatic



- A HMI integrado: dos tipos
- B Módulos de ampliación de funciones
- C HMI Externo
- D Contactos auxiliares para las posiciones del TransferPact
- E Sinóptico de estado
- F Tapa deslizante para realizar la maniobra manual (3 posiciones: I, O, II)
- G Desconexión electronica interna para prueba dieléctrica
- H Conexión eléctrica



Ventajas de la nueva generación TransferPacT

Propuesta de valor de TransferPacT

Compacto, simple y de altas prestaciones



COMPACTO

Por su diseño, se reduce el tamaño en un 30%, cabe en cualquier armario



FÁCIL

en su instalación y su puesta en marcha



Ultra-RAPIDO

velocidad de transferencia inferior a 200 ms. Permite maximizar el tiempo de actividad del usuario



ATSE Real

No derivado, fabricado según norma TSE IEC 60947-6-1

Propuesta de valor de TransferPacT

Compacto, simple y de altas prestaciones

Minimiza los cortes de tensión con una transferencia rápida

- Minimiza el tiempo de pérdida de energía: **el más rápido del mercado (500 / 200 ms)**
- Según requerimientos de Hospitales

Monitorización continua

- Con digitalización y conexión a Facility Expert, conocerás siempre el estado del ATS

Ciberseguro

- Alineado con la normativa más avanzada de ciberseguridad
- Seguridad en la comunicación y funciones digitales

Fácil de usar con una interfaz simple

- Interfaz amigable
- Visualización de parámetros clave
- **Es posible el cambio en caliente del controlador analógico a LCD-comunicante.**
- **Mismo controlador sirve para U-G y U-L**



Fácil actualización

- **Sin cortes de tensión durante la actualización de funciones (módulos de ampliación de funciones enchufables en caliente)**



Fiable y resistente

- El ATS está protegido por la coordinación nativa aguas arriba con las protecciones Schneider vs cortocircuitos
- Se puede maniobrar manualmente
- Consistencia con las protecciones Schneider de caja moldeada para el nivel de tensión soportada al impulso
- **La mejor categoría de utilización AC-33B**



Seguridad

- Bloqueable con candado en la posición «OFF» para mantenimiento

Mayor seguridad y continuidad de servicio

TransferPacT la protección de su explotación

Disponibilidad de energía mejorada



Transferencia
en 200ms



Amplia
aplicación
AC33B



Resistencia a los
cortocircuitos



La mejor
protección
electromagnética
de su clase



Conectividad más simple

La conectividad para la eficiencia operativa

- **24/7** Control preciso de la tensión, la frecuencia, el desequilibrio de la tensión y la rotación de las fases
- **Mantenimiento predictivo** con un enfoque práctico y un software de supervisión basado en la nube que sintetiza y analiza los datos de rendimiento y alerta con recomendaciones proactivas



Eficiencia



30%

Diseño compacto. Profundidad de sólo 95 mm, anchura mínima de 306 mm

Facil instalación:

- Doble alimentación auxiliar y cable de detección incorporados, ahorro del 30% en el tiempo de puesta en marcha.
- Varios modos de instalación: en placa y en carril DIN.



30%

Diseño modular con características fáciles de usar para ampliar las funciones

Mayor escalabilidad:

- 10 módulos de funciones opcionales plug and play, con montaje sin interrupción de servicio
- Cambio del HMI en caliente para un rápido mantenimiento, renovación y actualización.

Anexo: Características técnicas TransferPacT

TransferPacT Automatic – Características del producto

Controlador

Controlador		
Características principales	Automatic	Active Automatic
Pérdida de tensión	sí	sí
Sub/sobretensiones	sí	sí
Sub/Sobrefrecuencias	sí	sí
Desequilibrio de fases	No	sí
Control remoto	sí	sí
Deslastre de cargas	sí	sí
Inhibición de transferencia	sí	sí
Inicio/parada de generador	sí	sí
Protección contra incendios	sí	sí
Comunicación	No	sí
Temporizaciones	sí	sí
Registro de eventos	No	sí

TransferPacT Automatic – Características del producto

Conmutador automático

Conmutador automático



Características principales

Tamaño 100 A

Tamaño 160 A

I _{th}	100A	160A
Polos	2,3,4	3,4
Corriente nominal (A)	32,40,50,63,80,100	80,100,125,160
Resistencia a los cortocircuitos	I _{cw} = 5kA/100ms I _{cm} = 15kA I _q = 50kA con MCCB 100kA con fusible	I _{cw} = 10kA/100ms I _{cm} = 20kA I _q = 70kA con MCCB 100kA con fusible
Tensión de aislamiento U _i (V CA)	800V	800V
Tensión soportada de impulso U _{imp} (V CA)	6kV	8kV
Categoría de utilización	AC-33B (32 a 63 A) AC-32B (80A,100A)	AC-33B
Indicación de posición	LED+ contacto auxiliar (accesorio)	LED+ contacto auxiliar (accesorio)
Instalación	Carril DIN/Placa de montaje	Carril DIN/Placa de montaje

TransferPacT Automatic – Tamaño 100A

Dimensiones H*W*D mm: 155*310*95

Peso: 3,4 kg



- Normas: GB/T14048.11, IEC60947-6-1, EN 60947-6-1
- Corriente nominal 32-100A, tensión nominal 220-440V
- 2,3,4 polos
- Enclavamiento eléctrico y mecánico, evita el cierre simultáneo de ambas fuentes
- Categoría de utilización AC-33B, AC-32B (80 y 100A)
- Accionamiento por solenoide, tiempo de transferencia inferior a 200 ms
- Capacidades completas de cortocircuito, incluido Icw
- Aptitud para el aislamiento
- Instalación en carril DIN o placa de montaje

TransferPacT Automatic – Tamaño 160A

Dimensiones H*W*D mm: 164*351*95

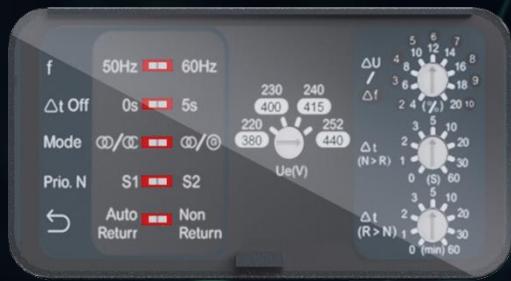
Peso: 5,6 kg



- Normas: GB/T14048.11, IEC60947-6-1, EN 60947-6-1
- Corriente nominal 80-160A, tensión nominal 220-440V
- 3,4 polos
- Enclavamiento eléctrico y mecánico, evita el cierre simultáneo de ambas fuentes
- Categoría de utilización AC-33B
- Accionamiento por solenoide, tiempo de transferencia inferior a 200 ms
- Capacidades completas de cortocircuito, incluido Icw
- Aptitud para el aislamiento
- Instalación en carril DIN o placa de montaje

TransferPacT Automatic – Funciones versión Automatic

Amplio rango de tensiones 176VAC-528VAC



Tensión nominal 220-440 V, 50/60 Hz

Funciones compatibles (a través de módulos):

Control remoto. Control de generador. Deslastre de cargas. Inhibición de transferencia. Protección contra incendios.

Modo de control

- Automático: autorretorno o sin retorno. No automático: manual, forzado, fuego, inhibir, voluntario, test

Detección de potencia

- Detección de tensión y **frecuencia**: L1-L2, L2-L3, L3-L1 pérdida de tensión <36 V, **pérdida de fase L1-L2, L2-L3, L3-L1** .UV&OV: ±4%, ±6%, ±8%, ±10%, ±12%, ±14%, ±16%, ±18%, ±20% UF&OF: ±2%, ±3%, ±4%, ±5%, ±6%, ±7%, ±8%, ±9%, ±10%, 85%~98%,

Tiempo de retardo

- Retardo en la transferencia: U-U:0,1,2,3,5,10,20,30,60s. U-G:5s
- Retardo en el retorno: 0,1,2,3,5,10,20,30,60min
- Retardo de desconexión completa (I y II): 0 o 5s
- Retardo de arranque del grupo electrógeno: 0, 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 60s
- Retardo enfriamiento del grupo electrógeno: 60s
- Retardo de alarma de grupo preparado: 300s

Interface usuario:

- Control por reguladores rotativos y microswitches: tensión nominal, frecuencia, fuente prioritaria, modo de operación: U-U/U-G, regulación de umbrales, regulación de tiempos de retardo. Indicación de posición, Alarma

TransferPacT Automatic – Funciones versión Active Automatic

Amplio rango de tensiones 176VAC-528VAC



Tensión nominal 220-440 V, 50/60 Hz

Funciones compatibles (a través de módulos):

Control remoto. Control de generador. Deslastre de cargas.

Inhibición de transferencia. Protección contra incendios.

Comunicación. Display Externo.

Modo de control

- Automático, no automático: manual, forzado, fuego, inhibir, local, voluntario, test

Detección de potencia

- Detección de tensión y frecuencia: L1-L2, L2-L3, L3-L1, pérdida de tensión <36 V, pérdida de fase L1-L2, L2-L3, L3-L1 .UV: 70 %-95 %, OV: 105 %-135 % ,UF: 80%-98%, OF: 101%-120%, Desequilibrio: 2%-30%, Rotación de fases: Sí.

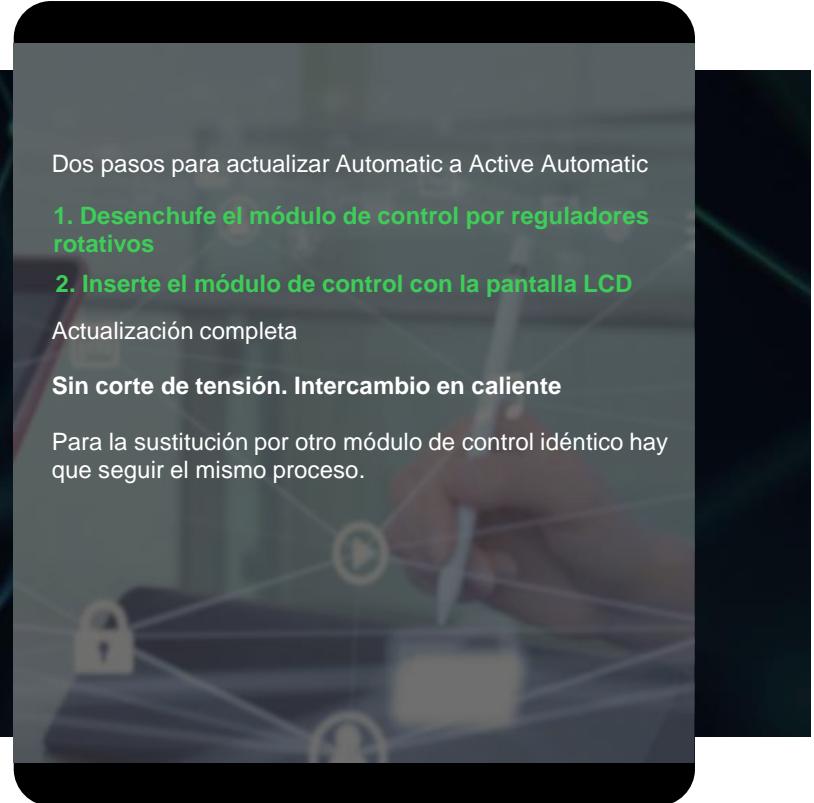
Tiempo de retardo

Retardo en la transferencia:	0 a 30 minutos
Retardo en el retorno:	0 a 60 minutos
Retardo de desconexión completa (I y II):	0 a 30s
Retardo de arranque del grupo electrógeno:	0 a 120 s
Retardo de enfriamiento del grupo electrógeno:	0 a 60 minutos
Retardo de deslastre de cargas:	0 a 15s
Retardo de alarma de grupo preparado:	15-300 s
Retardo de test : en carga	Test limitado: predeterminado 30s, ajustable 1-1800s
Retardo de test : sin carga	Test limitado predeterminado 30s, ajustable 1-1800s

Interface de usuario

- Visualización y configuración de la pantalla LCD, tensión nominal, frecuencia, fuente prioritaria, modo de operación: U-U/U-G, configuración de umbral, configuración de retardo de tiempo, secuencia de fase, registro de eventos. Indicación de posición, Alarma.

TransferPacT Automatic – Módulos de control



TransferPacT Automatic – Funciones auxiliares

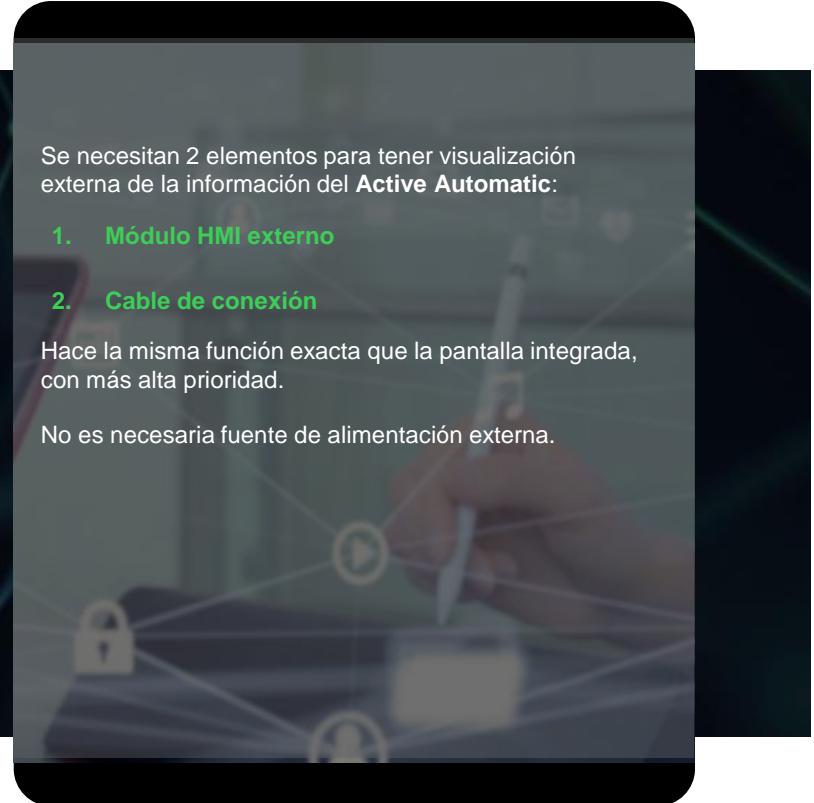


Se necesitan 2 elementos para tener visualización externa de la información del **Active Automatic**:

1. **Módulo HMI externo**
2. **Cable de conexión**

Hace la misma función exacta que la pantalla integrada, con más alta prioridad.

No es necesaria fuente de alimentación externa.



TransferPacT Automatic – Módulos de funciones opcionales



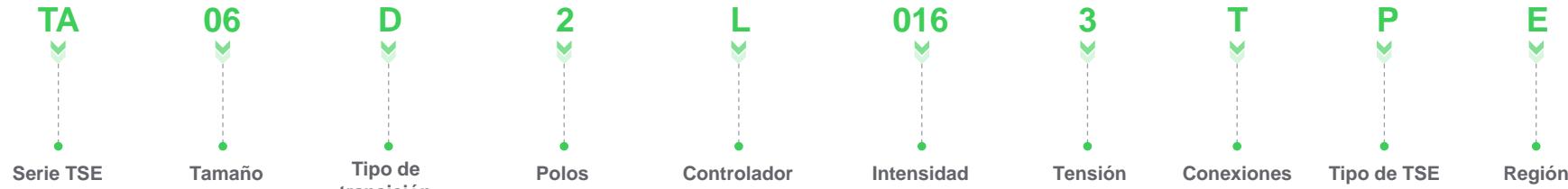
TransferPacT Automatic

Referencia con significado para la selección del ATS

Referencia comercial de 14 dígitos para
comutador

TA06D2L0163TPE

Referencia comercial



TransferPacT Automatic

Referencia con significado para la selección de los auxiliares y los accesorios

Subfamilia (accesorios)	Tipo de accesorio	Funciones principales	Funciones secundarias
TP	S : Acc. comutador C : Acc. controlador	CIF-Interfaz de controlador DIO-ED/SD Com-Comunicación Con-Conexión ISO-Aislamiento IOT-IOT AUX-Auxiliar OTH-Otros	01-LCD+Botón

Referencia comercial de 8 dígitos para accesorios



TransferPacT Automatic – Información sobre los accesorios

Módulos de contactos auxiliares

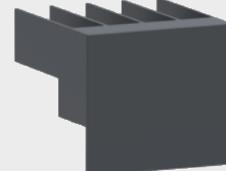
- TPSAUX32: ofrece señalización de estado abierto y cerrado tanto para la red I como para la red II.
- TPSAUX32: ofrece señalización de estado abierto y cerrado para la posición OFF.



Cubrebornes

El accesorio opcional proporciona protección a los bornes en la entrada y la salida del cable.

- TPSISO30: cubrebornes para tamaño 100 (32-100 A)
- TPSISO31: cubrebornes para tamaño 160 (80-160 A)



Separador de fases

El accesorio opcional proporciona protección para la entrada y salida del cable, evitando los cortocircuitos entre fases

- TPSISO29: separador de fase para tamaño 160 (80-160 A)



Barras de prolongación de bornes de salida

El accesorio opcional proporciona una conexión sencilla para los bornes del lado de la carga.

- TPSCON35: ampliación para tamaño 100 (32-100 A)
- TPSCON36: ampliación para tamaño 160 (80-160 A)



TransferPacT Automatic – Información sobre los accesorios

Tapa IP 54

Accesorio opcional, tapa protectora para HMI externa. TPCOTH37



Cable HMI

Se utiliza para conectar el TSE y la HMI externa. 2 puertos RJ45.

- TRV00810: longitud del cable 1 m.
- TRV00820: longitud del cable 2 m.
- TRV00830: longitud del cable 3 m.



HMI externa

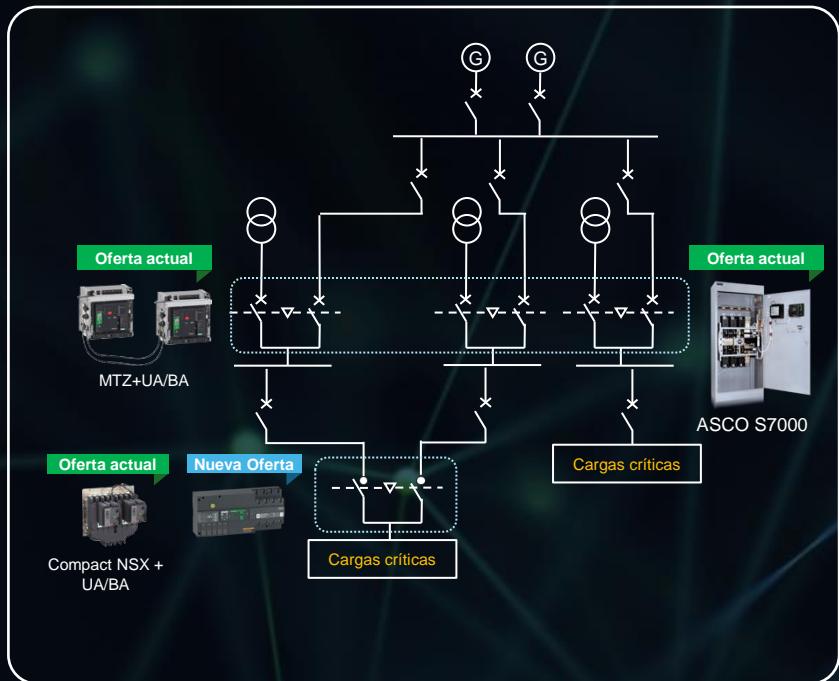
La HMI montada en la puerta ofrece exactamente la misma función que la HMI del TransferPacT Active Automatic, que incluye visualización del estado, ajustes, registro de eventos y control del conmutador de transferencia.

Consta de una base de instalación y una pantalla LCD. TPCCIF04

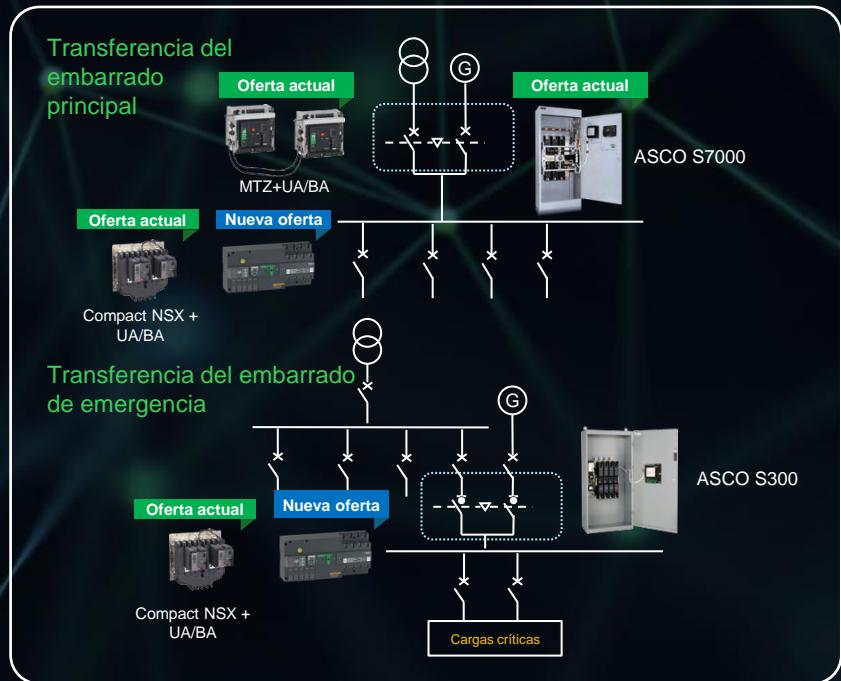


Ejemplos de uso típicos

Edificio de gran altura, hospital, Data Center



Edificio Comercial, Supermercado, Hoteles, OEMs



Ejemplo de cargas críticas: sistemas de protección contra incendios, bombas contra incendios, ascensores de seguridad, etc., pero también frigoríficos en almacenes, procesos clave, etc.

Life Is On

Schneider
 Electric